
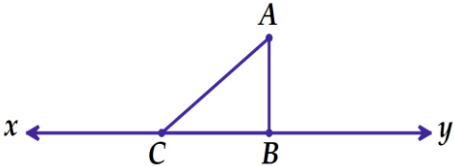
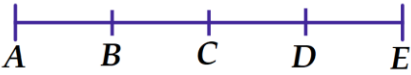
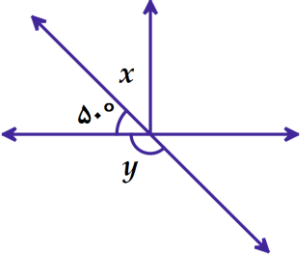
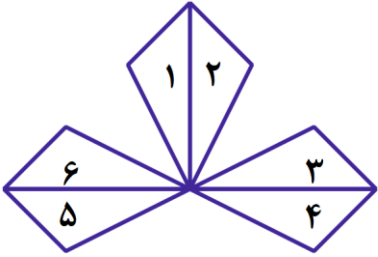
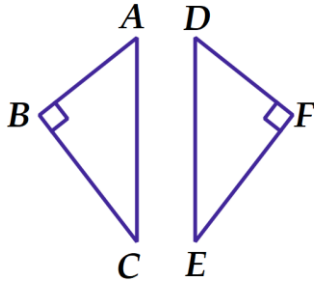


باسمه تعالی

پاسخنامه تشریحی آزمون نمونه نوبت اول ریاضی پایه هفتم (دوره ی اول متوسطه)

بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) حاصل عبارت $(-۶۲۵ \div ۲۵) \times (-۲۷۵ + ۱۶۵)$ عددی مثبت است.</p> <p>(ب) بزرگترین عدد صحیح منفی وجود ندارد.</p> <p>(ج) تمام اعداد طبیعی دارای حداقل یک شمارنده اول هستند.</p> <p>(د) از دو نقطه یک خط راست می گذرد.</p> <p style="text-align: right;"> <input checked="" type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ </p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) قرینه عدد ۴ نسبت به عدد -۳ برابر است با $۲ \times (-۳) - ۴ = -۱۰$</p> <p>(ب) یازدهمین مضرب ۷، عدد ۷۷ است.</p> <p>(ج) محیط مثلث متساوی الاضلاع به ضلع ۲a برابر با ۶a است.</p> <p>(د) اگر دو زاویه متقابل به رأس متمم باشند اندازه هر کدام ۴۵ درجه است.</p>	۲
۱	<p>گزینه صحیح را با علامت * مشخص کنید.</p> <p>(الف) چند عدد صحیح مثبت بین دو عدد -۲۰, +۲۰ وجود دارد.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ۱۹ (۱) <input type="checkbox"/> ۲۰ (۲) <input type="checkbox"/> ۲۱ (۳) <input type="checkbox"/> ۴۰ (۴) </p> <p>(ب) حاصل عبارت $۱ \frac{1}{۲} \times ۱ \frac{1}{۳} \times ۱ \frac{1}{۴} \times \dots \times ۱ \frac{1}{۲۰۰}$ برابر کدام گزینه است؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> $\frac{۲۰۰}{۲۰۱}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{۲۰۱}{۲۰۰}$ (۲) <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{۲۰۱}{۲}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{۲}{۲۰۱}$ (۴) </p> <p>(ج) چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد نامیده می شود.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> منتظم (۱) <input checked="" type="checkbox"/> مقعر (۲) <input type="checkbox"/> محدب (۳) <input type="checkbox"/> هیچکدام (۴) </p> <p>(د) کوچکترین مضرب مشترک دو عدد ۱۵ و ۲۵ کدام عدد است.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ۱ (۱) <input type="checkbox"/> ۵ (۲) <input checked="" type="checkbox"/> ۷۵ (۳) <input type="checkbox"/> ۱۵۰ (۴) </p>	۳
۰/۵	<p>(الف) با توجه به حرکت انجام شده روی محور، یک ضرب بنویسید.</p> <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: right;">$۳ \times (-۲) = -۶$</p> </div> <p>(ب) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p> <p>۱) $۱۰ - ۸ \times (-۲) = ۱۰ + ۱۶ = ۲۶$</p> <p>۲) $[(۱۷) - (-۳)] \div (-۵) = ۲۰ \div (-۵) = -۴$</p> <p>$-۳ + ۱۲ = ۹$</p>	۴
۰/۲۵	<p>(ج) جای خالی را با عدد مناسب کامل کنید.</p>	

۱	<p>(د) دمای هوای اهواز ۱۶ درجه بالای صفر و دمای هوای شهر کرد ۶ درجه زیر صفر است. (۱) اختلاف دمای هوای دو شهر چقدر است؟ $16 - (-6) = 16 + 6 = 22$ (۲) میانگین دمای هوای دو شهر چقدر است؟ $16 - 6 = 10 \quad 10 \div 2 = 5$</p>	
۱	<p>(الف) در دنباله شکل های زیر شکل سی ام از چند دایره تشکیل شده است.  $3, 5, 7, 9, \dots, 2n+1$ $2 \times 30 + 1 = 61$ (ب) جمله ای n ام دنباله عددی زیر را بنویسید، جمله دهم چه عددی است؟ $1, 4, 9, 16, \dots$ $10 \times 10 = 100$ = جمله دهم $n \times n$ = جمله n ام</p>	۵
۰/۷۵	<p>(الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $3(x - 2y) - 5y + 6 = 3x - 6y - 5y + 6 = 3x - 11y + 6$ (ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = 1, b = -2$ بدست آورید. $3ab - 4a = 3 \times 1 \times (-2) - 4 \times 1 = -6 - 4 = -10$</p>	۶
۱/۲۵	<p>(الف) معادله های زیر را حل کنید. $\frac{2}{5}x = -10$ $5 \times \frac{2}{5}x = -10 \times 5$ $2x = -50 \Rightarrow x = \frac{-50}{2} = -25$ $8x - 12 = 6x + 2$ $8x - 6x = 12 + 2$ $2x = 14$ $x = \frac{14}{2} = 7$ (ب) برای مسئله زیر یک معادله بنویسید. (حل معادله لازم نیست) مینا برای خرید ۴ دفتر ۱۶۰۰۰ تومن به فروشنده دارد و ۸۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر دفتر چند تومان است؟ $4x + 800 = 16000$</p>	۷
۰/۵	<p>(الف) با توجه به شکل مقابل نام یک خط و نیم خط را بنویسید. خط = xy نیم خط = Cx  (ب) در شکل زیر پاره خط AE به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است در قسمت الف نام پاره خط و در قسمت ب عدد مناسب قرار دهید.  (الف) $\overline{AB} + \overline{BD} - \overline{CD} = \overline{AC}$ (ب) $\overline{AD} = \frac{3}{2} \overline{BD}$ (ج) در شکل زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید.</p>	۸

<p>۰/۵</p> <p>۰/۲۵</p>	 <p>$\hat{x} = 40^\circ$</p> <p>$y = 130^\circ$</p> <p>(د) روی یک خط ۱۰ نقطه قرار می دهیم چند پاره خط ایجاد می شود.</p> $\frac{10 \times 9}{2} = 45$	
<p>۱</p>	 <p>الف) با توجه به شکل مقابل روی هر فلش نوع تبدیل را مشخص کنید.</p> <p>۱ $\xrightarrow{\text{تقارن محوری}}$ ۲ ۱ $\xrightarrow{\text{دوران } 90^\circ}$ ۳</p> <p>۳ $\xrightarrow{\text{دوران } 180^\circ}$ ۵</p> <p>ب) کدام تبدیل جهت شکل را تغییر نمی دهد.</p> <p>انتقال</p>	<p>۹</p>
<p>۱</p>	<p>دو مثلث ABC, DEF هم نهشت می باشند.</p> <p>الف) هم نهشتی دو مثلث را به زبان ریاضی بنویسید.</p> <p>ب) با نوشتن اجزای متناظر تساوی های زیر را کامل کنید.</p>  <p>$\overline{BA} = \overline{DF}$</p> <p>$\hat{A} = \hat{D}$</p> <p>ج) اگر زاویه C برابر ۴۰ درجه باشد اندازه زاویه E چند درجه است؟</p> <p>$\hat{E} = \hat{C} = 40^\circ$</p>	<p>۱۰</p>
<p>۰/۵</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۱</p>	<p>الف) مجموع دو عدد اول ۴۵ شده است، آن دو عدد را پیدا کنید.</p> <p>$43 + 2 = 45$ ۲, ۴۳</p> <p>ب) کسر زیر را به کمک تجزیه به شمارنده های اول ساده کنید.</p> $\frac{54}{90} = \frac{2 \times \cancel{3} \times \cancel{3} \times 3}{2 \times \cancel{3} \times \cancel{3} \times 5} = \frac{3}{5}$ <p>ج) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (راه حل نوشته شود)</p> <p>$(14, 28, 36) = 2$</p> <p>$14 = 2 \times 7$</p> <p>$28 = 2 \times 2 \times 7$</p> <p>$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$</p>	<p>۱۱</p>

د) می خواهیم یک قاب مستطیلی به طول ۱۶ و عرض ۱۲ سانتی متر را با کاشی های مربعی پر کنیم.
- ضلع این کاشی های مربعی چه عددهایی می تواند باشد؟

شمارنده های ۱۲ = ۱, ۲, ۳, ۴, ۶, ۱۲

شمارنده های ۱۶ = ۱, ۲, ۴, ۸, ۱۶

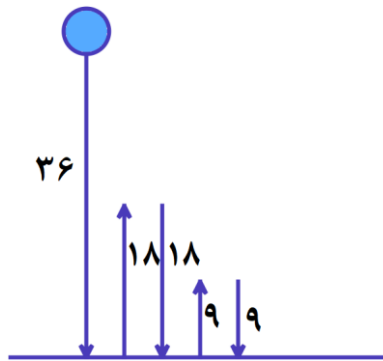
شمارنده های مشترک ۱۲ و ۱۶ = ۱, ۲, ۴

- اگر بخواهیم با حداقل کاشی مربعی قاب را پر کنیم طول ضلع کاشی چند سانتی متر باید باشد؟ ۴

دانش آموزان عزیز هر یک از مسئله های زیر را با راهبرد مناسب پاسخ دهید.

۱۲ تویی از ارتفاع ۳۶ متری سطح زمین رها می شود این توپ پس از برخورد به زمین نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید.
این توپ از لحظه ی رها شدن تا سومین مرتبه ای که به زمین برخورد می کند، چند متر حرکت کرده است؟

$$۳۶ + ۱۸ + ۱۸ + ۹ + ۹ = ۹۰$$



۱۳ دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۲۴ و حاصل جمع آن ها کمترین مقدار ممکن باشد (همه ی حالت های ممکن نوشته شود)

A = عدد اول B = عدد دوم

A	B	A + B
۱	۲۴	۲۵
۲	۱۲	۱۴
۳	۸	۱۱
۴	۶	۱۰

۱۴ ۲۰ دستگاه دوچرخه و سه چرخه در یک پارکینگ وجود دارد اگر تعداد کل چرخ های آن ها ۴۵ عدد باشد. چندتا دوچرخه و چند تا سه چرخه در پارکینگ وجود دارد؟ (راه حل کامل نوشته شود)

A = دوچرخه B = سه چرخه

A	B	$A \times 2 + B \times 3$
۱۰	۱۰	$۱۰ \times ۲ + ۱۰ \times ۳ = ۵۰ \times$
۱۱	۹	$۱۱ \times ۲ + ۹ \times ۳ = ۴۹ \times$
۱۲	۸	$۱۲ \times ۲ + ۸ \times ۳ = ۴۸ \times$
۱۳	۷	$۱۳ \times ۲ + ۷ \times ۳ = ۴۷ \times$
۱۴	۶	$۱۴ \times ۲ + ۶ \times ۳ = ۴۶ \times$
۱۵	۵	$۱۵ \times ۲ + ۵ \times ۳ = ۴۵$

۲۰ جمع نمره

موفقیت شما آرزوی قلبی ماست.